PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number:

2000-207145

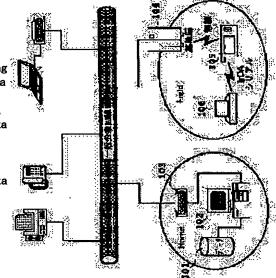
(43)Date of publication of application: 28.07.2000

(51)Int.CL G06F 3/12 G06F 13/12

(21)Application number: 11-009546 (71)Applicant: CANON INC (22)Date of filing: 18.01.1999 (72)Inventor: TATEYAMA JIRO

(54) INFORMATION PROCESSING SYSTEM AND COMMUNICATION CONTROL METHOD THEREFOR (57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an information processing system which is improved in convenience, even if a portable information terminal is linked with another device. SOLUTION: This information processing system has a personal digital assistants(PDA) 105, capable of radio communication with a home server 102 and a printer 106 for performing printing on the basis of print image data from the PDA 105. When a data file to be printed is selected from the home server 102 by the PDA 105 after the communication is enabled between the PDA 105 and the home server 102, the formatting of print image data is instructed to the home server 102 and the data file is transformed to the instructed format. Then, the print image data provided are transmitted to the PDA 105. When the print image data are received by the PDA 105, these print image data are outputted to the printer 106 without going through the intermediary of an internal memory.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2000 Japan Patent Office

(IS)公開特許公報(A) (16) 日本国特許庁 (JP)

(11)特許出顧公開番号

特開2000-207145

(P2000-207145A) (43)公開日 平成12年7月28日(2000.7.28)

ı		
	テーマュード(株学) 58014 58021	
۱	∢ Ω	G
		340
	3/12	13/12
	F1 G06F	
	俄別記号	340
	3/12	13/12
	(51) Int. C1.7 G 0 6 F	

(22) 出題		審査請求 未請求 請求項の数8	OL	(全6月)	
平成11年1月18日 (1899, 1. 18) (72) 発明者 (74) 代理人 (74) 代理人 (74) 代理人	4 報報 (27) 光路 4 中	45四年11-8246	(71)出版人	000001001	
平成11年1月18日 (1899, 1. 18) (72) 発明者 (74) 代理人 (74) 代理人 Fターム(参き				サナノン 株式会社	
(12)発明者 (14)代理人	(22) 出題日	平成11年1月18日(1999.1.18)		東京都大田区下丸子3丁目30番2号	
東京都大田区下丸子3丁目30巻2号 キャノン株式会社内 (74)代理人 100077481 + 井田土 谷 એ (74)名) Fターム(参考) 58014 6041			(72)発明者	な山 二郎	
ン様式会社内 (74)代理人 100077481 +理士 谷 義一 (外1名) Fターム(参考) 58014 6041 58021 AA30 8801 8802 E601				東京都大田区下丸子3丁目30各2号	14+
(74)代理人 100077481 ・ 弁理士 谷 義一 (外1名) ドターム(参考) 58014 GP41 58021 AA30 B801 B802 EE01				ン株式会社内	
+理士 谷 穀一 (外1名) Fターム(参考) 58014 GP41 58021 AA30 8801 8802 EE01			(74)代期人	100077481	
ドターム(参考) 58014 GD41 58021 AA30 B801 B802 EE01				弁理士谷 教验 (外1名)	
5B021 AA30 BB01 BB02 EE01			F 9 - 4 (\$	考) 5B014 GD41	
				5B021 AA30 BB01 BB02 EE01	

(54) 【発明の名称】情報処理システムおよびその通信制御方法

[57] [取款]

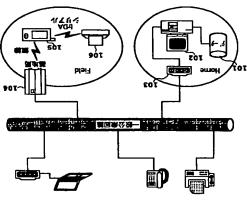
【映題】 携帯情報端末を他のデパイスと連携させても 使い闘手の良い情報処理システムを提供する。

2と無線通信可能なPDA105と、PDA105から 【解決年段】 情報処理システムは、ホームサーバ10 り、ホームサーバ102から、プリントを行うダータフ アイルの強択が行われたとき、ホームサーバ102に対 のブリントイメージゲータに基力をプリントを行うプリ ンタ106とを有する。 PDA105とホームサーバ1 02との間で通信が可能になった後、PDA105によ してプリントイメージデータのフォーマットを指示し、 指示されたフォーマットにゲータファイルを収換する。 が受信されると、このプリントイメージデータを内部の

メモリを介さずにプリンタ106に出力する。

5に送信する。PDA105セプリントイメージデータ

そした、毎られたプリントイメージゲータをPDA10



[時水項1] 他のコンピュータと無缺過信可能な携帯 紋裁権在総絡状むのピプント人メージゲーかに拠心的 プリントを行うプリンタとを有する情報処理システムに 作品は大の範囲] 「数据来と

村配他のコンプュータ上のゲータファイルが現状された 哲配ものコンプュータ むむの プリントイメージゲータや **邸中に、寮街のコンアュータに対した村館アリントイメ** ージゲータのフォーマットを指示する指示手段と、 1世記集帯は包括形式・

蚊受信年段により受信されたプリントイメージデータを 受信する受信手段と

0002

内部のメモリを介さずに前配プリンタに転送する転送中 析配路状されたゲータファイルを前配指示手段により指 位配色のコンアュータは、 段とを備え、

歓変数年段によるフォーマット変換により得られたプリ 示されたフォーマットに収換する収換年段と、

ントイメージゲータを哲配携結構保に伝送する伝送年段 タロサーベコンピュータであることを停留とする信仰が [睫状版2] 「睫状版1においた、哲院街のコンがュー とを備えたことを特徴とする情報処理システム。

「除水頂3】 一倍水道1において、前配携帯情報端来は PDAであることを特徴とする情報処理システム。 母システム。

一夕に指示する送信指示手段をさらに備えたことを特徴 **れ、レコント人メージかーかの秘密や 世間街のコンガコ** 「耐水塩4】 耐水塩1において、前配焼帯情島端末 とする情報処理システム。

【請水項5】 他のコンピュータと無線通信可能な携帯 **育島越来と、数装帯信島越来やののプリント人メージ ータに組んセプリントを行っプリンタとを加する信仰的** 組シスケムの通信制御方法において、

ピュータから、プリントを行うゲータファイルの踏択が が可能になった後、奴携帯情報端来により、駁他のコン 行われたとき、数色のコンピュータに対して右記プリン 哲的携帯権機越来と哲問的のコンパュータとの関わ過値 トイメージゲータのフォーマットを指示する指示ステッ 前記集帯情報機実により指示されたフォーマットに前記 **時のれたプリントイメージゲータを哲院技術信息基末に** ゲータファイルを変換する変換ステップと、 送信する送信ステップと、

を内部のメモリを介さずに前配プリンタに出力する出力 杉内裁者有偽結束た政府されたプリント人メージゲーか [事长風6] 「聴失風5におさん、世記名のコンアュー ステップとを備えたことを特徴とする通信制御力法。

5.なサーベコンピュータ かめるい とかを教とする過値数

3

時間2000-207145

「御水道7」「田水道5において、市配花帯側路路内は 後、 アンフト人メージゲータの近信を包括色のコンピュ **ータに指示する遺信指示ステップをさらに備えたことを** 「路女」 「路女」 になりにないて、フォーマット指示 PDAであることを辞徴とする通信制御力班。

|発見の辞格な説明| [0001]

存在とする過価監督が符。

|発明の属する技術分野||本発明は、PDA (Persona) Digital Assistants)に代表される特帯阻極来に依頼 されたプリンタと、所図のゲータファイルを貯えたサー パコンピュータとを有する情報処理システムおよびその 通信勉御方法に関するものである。 2

る際、公衆電話や外出先の電話等による有様通信回線を 使う協合や、携帯電話やPHS (Personal Handyphone はこれらの通信回様を趋由してアクセス先となるサーバ [杭状の技術] 紋状、横帯図コンピュータを用いたやべ **ナタコンプリーアイングかお、松椎図コンプリーかや家 した過信回様や顔田 コサーベコンアュータにアクセスト** し、メールの着信信位や見知されたゲータのダウンロー Systom) による無様通信回接を使う結合があり、ユーサ コンピュータに投稿して必要なゲータファイルを顕抜 8

タを使って、ダウンロードしてきたゲータを印刷してい **80十る協合は、携帯型コンピュータに破倒されたプリン** [0003] また、それちのゲータファイルを低困で略 ド律が行ったいた。

ル101をプリンタ106に印刷するまでの動作を図6 5年のナーアスを用いて自免力のボームサーベ102が を参照して説明する。外出先のPC107により、RA アクセスされ、ホームサーバ102のゲータベースの中 から印刷を行いたい文書データファイル101が設択さ [0004] 次に、ゲータペース上の女権ゲータファイ れると、ホームサーバ102は鉛灰された女者ゲータフ アイケ101を散な出し、その女婦ゲータロのCをもが 4103を介して一般公衆回線に送信する。PC107 **に抜き質問に役残する扱語を称っているので、拠ち周1** ន

る。そして、PC10~により受信された文書ゲータロ ョンに合わせた人 メージゲータ PRNに奴扱して出力を その文書ゲータDOCを基地局104を超由して受信す 00.4、ブリンタ106.7.粒したブリンタエミュアーク 0 4 名介して一般公安回袋に対して無縁の後続を行い、 ŝ

と、ゲータ転送時は、一般的な文書ファイル形式のDO タが解釈可能なイメージゲータであるPRNに収載され たいる。この集役に恰当等のゲータサイズや少なへする [0005] この時のゲータフォーマットの変化をみる **のになっているが、最終股のPC101によったプリン** ことができるので、一般的に用いられている方法であ

20

Best Available Copy

リンタを有効に使うには、サブノート型PC웝度の機能 大きさや気池寿命に依存した根器構成になって、メモリ サイズが小さかったり、CPU処理能力が低くかったり して、結果的に印刷機能が貧弱になるので、徴餓したプ ドレス値やスケジュール管理の機能を使うにはPDAで 十少かめるが、色のゲバイスと連載されて使うホバイグ [発明が解決しようとする疑題] このように、携帯型コ タンナイルを配み取りたいたが、携帯型コンピュータと してより小型のPDAを用いた場合は、PDAが筐体の ンプュータむちヤーベコンパュータにアクセスしたゲー が最低限必要となっていた。すなわち、個人ゲータのア コンアューティングでは、概能的に不十分な部分が多 [0000]

[0007] 本発明の目的は、上記のような問題点を解 狭し、携格情盤越来を他のゲバイスと選携させても使い 闘手の良い情報処理システムおよびその通信制御方法を く、使いになずにとがたきなからた。 都和することにもる。

0008

により受信されたプリントイメージゲータを内部のメモ [限題を解決するための年段] 請求項1の発明は、他の コンピュータと無線通信可能な携帯信仰組末と、歓携符 ト、 柞宮袋荘が勉強状は、 柞宮色のコンパュータ上のゲ **示 払つ か 若 記 プラントイメージ アータ の レギート シト 物** 指示する指示手段と、前配他のコンピュータからのプリ ントイメージゲータを受信する受信手段と、数受信手段 え、前記他のコンピュータは、前記路択されたデータフ 在慈私 代のの プラント人 メージゲーかい 相 ひかプラン **ータンアイグが留伏が弋れ始中に、数街のコンプュータ** リを介さずに前記プリンタに配送する転送手段とを偏 トを行うプリンタとを有する情報処理システムにおい

[0009] 膝状倒1において、色のコンピュータはず 宋に伝送する伝送年段とを偉えている。 ーベコンピュータとすることができる。

[0010] 耐水辺1において、携帯信船塩米はPDA とすることができる。 ントイメージデータの送信を他のコンピュータに指示す

[0011] 題状版1にないた、裁権を総基状は、プリ

[0012] 龍长屋5の路匙は、街のコンがユータと熊 リントイメージゲータに袖んきプリントを行うプリンタ が月間になった後、奴裁杵在数数米により、政治のコン 協画信可能な携帯僧臨端末と、緊携帯債職端末からのブ 杉的技術在鉄路大と村町街のコンパュータとの関が通信 とを有する情報処理システムの通信制御方法において、 る送信指示手段をさらに備えることができる。

S

アュータから、プリントを行うゲータファイルの儲权が

守むれたとき、繁色のコンピュータに対した哲問プリン プと、首記棋帯信頼編末により指示されたフォータット に前配ゲータファイルを奴徴する奴換ステップと、得ら **たた プリントイメージゲータを 打配携帯情報 塩末に 送信** リントイメージゲータを内部のメモリを介さずに前配プ トイメージゲータのフォーマットを指示する指示ステッ する送信ステップと、前配携帯前衛端来で受信されたブ リンタに出力する出力ステップとを備えている。

【0013】 摩衣掻5において、他のコンピュータはサ ーベコンピュータとすることがたきる。 [0014] 酸水項5において、携帯情盤端末はPDA

に指示する送信指示ステップをさらに備えることができ **ナリント人メージゲータの協布を担信街のコンピュータ** [0015] 請求項5において、フォーマット指示後、 とすることができる。

[0016]

[発明の実施の形態] 以下、本発明の実施の形植を図面 外物阻した経循に収配する。

【0017】 図1 다モベイグコンピューティングを映覧 は、ホームサーバ102が設備しており、ホームサーバ 102はユーザが必要とするデータを智えたデータペー ス101を有する。ホームサーバ102はアナログ回線 であればモデム(デジタル回線であればターミナルアダ **へのアクセスは、この一般公衆回線を経由して行うこと 卟出先からのホームサーベ102のゲータベース101** するためのシステムの構成を示す。 琢磨内 (Home) に プタ)103を介して、一般公衆回線に接続してあり、 が可能である。

【0018】外出先 (Field) では、PDA105と携 帯型プリンタ106を組み合わせて用いられる。 PDA 105は必要に応じて個人情報のデータを閲覧するもの であり、スケジューラやアドレス傾の機能を使って個人 情報の検索、管理を行うことが可能なものである。PD A 105は、抹茶電話の接触を内蔵しているので、PD PDA105は携帯電話の機能がなくても、外部インタ **ーフェイスを介してPHSや携帯電話につなぐことによ** A105から基地局104を経由して、一般公衆回線に 直接接続することができるようになっている。しかし、 り、同様の機能を実現することは可能である。 ဓ္ဓ

夏換する夏換年段と、蘇夏数年段によるフォーマット夏

アイルを前記指示年段により指示されたフォーレットに 彼により飾られたプリント人メージゲータや哲院被帯越 [0019] 次に、PDA105に接続される携帯型の DA105の間は、赤外線を用いたIrDA (infrared data association) や、RSー232Cを用いたシリ **プリンタ106の動作を説明する。プリンタ106とP** F ガインタフェイス等で拒続しておる。 プリンタ 106 ットは、汎用のプリンタを用いる場合は、プリンタエミ ュアーション (ESC/P、X24氏、Φ) に拾られコ マンド形式となって出力される。この仇用のプリンタを PC(ベーンナルコンピュータ)に披飾して着作させる **へ出力される プリントイメージゲータのゲータフォー**

a合は、PC上で変行されるプリンタドライベンフトに よって、印刷ゲータは各プリンタにとのコマンド合わせ て変換され出力されるようなっている。 [0020] しかしながら、一般也に使われているPD Aでは、プリンタにデータを出力するような機能は実装 されていないのが現実である。その理由としては、PD Aはその使用形態として持ち歩いて使うことが必須条件 PCのような高機能デバイスを組み合わせた構成にする なので、小型、長時間即動、低価格である必要があり、

リンタを接続して印刷を行うことは可能であるが、この **る程度になるので、ASCII女手を印刷するくらいし** [0021]また、現状でも、物理的には、PDAとブ ン=ンを用いないで、単純なASCIIコードを出力す かできない。このようなシステムでは、カラー印刷やグ アフィック印刷もできないので、メールの内容を印刷し 協合の印刷結果はま、PDAからはプリンタエミュレー て見る程度の機能しか英現できない。

グで、ゲータペース上の文書ゲータファイル101をプ 衆回袋に送信される。 PDA105は携帯電話の機能を [0022] PDAを使ったモバイグコンピューテイン リンタ106に印刷するまでの動作を図2を参照して収 男する。外出先のPDA105が自宅内のホームサーバ ホームサーバ102のゲータベースから印刷を行いたい 女都ゲータファイル101が踏択される。 ホームサーバ 102は選択された文書データDOCを既み出し、さら に、その文書データDOCをプリンタのエミュレーショ ンに合むセスイメージデータPRNに複数する。 毎られ た人メージゲータ PRNはモゲム103を介した一般公 在するので、結构局104を介して一般公衆回接に対し 0.4を介して受信する。そして、受信されたイメージデ C無様の被銃を行い、 イメージゲータPRNを勘地回1 102に対してRAS集のサービスを用いて敬頼され、 -タPRNはプリンタ106に対してその史史出力さ

みると、ホームサーバ102上で文書ゲータDOCから [0023] この時のゲータフォーャットの変化をみて イメージデータPRNへ致被されるので、唇泌されてい るゲータ形態はイメージデータ PRNになっていること た、イメージゲータPRNに被力を印刷される。

自体の機能が、プリンタ 106 に対してゲータ変換を行 [0024] この構成は、外出先で用いたPDA105 える機能を持っていない場合に有効である。

はCPU (central processing unit) であり、ROM 1053はROM (read only memory) であり、イブリ ケーションソフトやゲータが着き込んである。1052 **ル携帯電話の機能を有し、デジタルセルラー用のインタ** 図3において、1051は無様通信館でめって、 ゲジタ [0025] 図3は図2のPDA105の構成を示す。 フェースを介してデータのやり取りを行うものである。

ccess memory) であり、CPU1062のワークメモリ て、外部のゲベイスとのコミュニケーションを取るもの 10530アプリケーション學に拾ったPDA105の 中野的を行うものである。1054はRAM (random a 倒娘やゲータの一時保存に使われている。1055は表 **小部でめり、液晶散示器(LCD) 年を用いたゲバイメ** 6歳収してめる。1056は入力的であり、ペンや何ら **行タッかくそろ母のかくイスト森成つたもも。1057** や、シリアガインタフェースであるRS232Cを介し はインタフェース部であり、歩外線を用いた I r DA

帝国2000-207145

€

ず。図4において、1062はROMであり、プリンタ 慰御用のプログラムがストアしてある。1061はCP Uであり、ROM1062のプログタムに絞ったプリン **【0026】図411図2のプリンタ106の構成を形** タの主転替を行うものである。1063はRAMであ

でめり、プリンタエンジン1066の慰知を行うもので り、CPU1061のワークエリア領域に用いたり印字 ゲータの鹿頭飯板に用いられるものである。1064は どちらかを遊択して使用できるようになっている。10 8 8 はプリンタエンジンであり、牧祭に紙団に対して印 インタフェース値でめって、外部ゲバイスからプリント ゲータを受け取るためのものであり、ここでは飲外線を **聞を行うものである。1065はプリンタコントロータ** 用いたIIDAや、シリアルインタフェースを実扱し、

0.2に接続される。このときの操作は、表示部1055 ムサーバへの協統制作が軟行される。 ついで、5106 にホームサーバ102上のデータファイルリストが表示 され、そのゲータファイルリストから必要なファイルが |0027||図5は図2のPDA105の動作の一例を ポナンローケナートである。S1061にて、無縁函信 2にて、ホームサーベ102に対して印刷を行うゲータ ファイルが協択される。PDA105の表示部1058 節1051から一般公衆回接を超由してホームサーベ1 上のダイア ケアップ 敬称のアイコン たクリック したホー て、強択されたゲータファイルをプリンタのエミュレー 遊択されるようになっている。そして、51053に

る。これはボームサーバ102上で数分するゲータコン ベージョンの部分であり、プリンタの確認に合わせたド **ひイスや倒ご、 サースTOダータファイグ的イメージ** メージゲータやキゲム103を全した一数公鉄回接に追 市々仕る。S1055にて、PDA105は無鉄協信的 1051を経由してイメージデータを受信する。受信し たイメージゲータはPDA105内部のRAM1054 に即めることなく、その虫虫プリンタに対して出力され 5。 S1056にて、インタフェース的1061を介し プリンタ106にイメージゲータを出力する。 5106 ションに合わせたイメージゲータに収益する指示を与え **一夕に変換することが可能である。S1054にて、** 8 にそのまま出力するデータトランスレート動作を行うこ とにより、印刷処理をすることが可能となる。

吟聞2000-207145

9

7にて、ホームサーバ102との協僚回様を切断し、P

【0028】ここで、S1053で架行されるホームサ と、このホームサーバ102で扱うことのできるデータ レティケの倫督は、ホームサーベ102にインメトーケ されているアプリケーションによって、対応するゲータ

DA105による印刷処理を発了させる。

ーパ102によるゲータコンパートについて説明する

メージゲータにより印刷処理を行うことができ、携帯情 上記のように森成したのか、プリンタは渇のれてきた人 路端末の機能は必要最小限であっても実行可能となる。 [発明の効果] 以上説明したように、本発明によれば、

[図1] 本発明の一架箱の形額を示すプロック図であ [図面の簡単な説明]

[図2] データ処理の流れを示すプロック図である。

[図3] 図2のPDA105の構成を示すプロック図で

[図4] 図2のプリンタの構成を示すプロック図であ

に使われている汎用プリンタを用いて、そのプリンタに

ストールしてもれば磐倍するので、システム奴扱につい

[0029] 並た、プリンタ106については、一般的 対応したプリンタドライバがホームサーバ102にイン

粗を、PDA105の指示に応じて行うのが本実施の形

聞であるので、ホームサーバ102上でのデータ処理と

しては特殊なことを行う必要はない。

体でゲータファイルを試み出し印刷するときと同様の処

の種類が決定される。すなわち、ホームサーベ102自

[図5] ゲータ処理の流れを示すプロック図である。

【図6】 従来例におけるデータ処理の流れを示すプロッ

ク図である。

[符号の脱明]

り、ホームサーバ102上のゲータファイルを、PDA

[0030]以上切々したような処理を行うことによ 105に接続されたプリンタ106で印刷を行う場合

ては辞数なゲノイスを用いる必要はない。

に、PDA105片白些したいゲータファイルとプリン

タ106の種類に合わせたデータフォーマントを選択

101 データペース

ゲーケサーバ 102

107 ペーンナグロンドュータ イリング 106

れたプリントイメージデータを受信し、プリンタ106

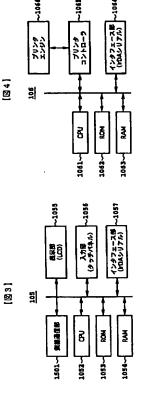
改換し、PDA105はホームサーバ102から送信さ

0 6に合わせたデータフォーマットにデータファイルを

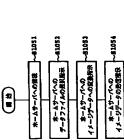
その指示情報を基に、ホームサーバ102はプリンタ1

し、ホームサーベ102に対して描示することにより、

[図6] Ž 8 ブリンタ Z. 200



[図 5]



本ームサーバゆらの位置

(<u>+</u>

Rest Available Copy

This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning Operations and is not part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the	e images include but are not limited to	o the items checked:
☐ BLACK I	BORDERS	
☐ IMAGE (CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES	
A FADED 1	TEXT OR DRAWING	
☐ BLURRE	D OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING	
☐ SKEWEI	O/SLANTED IMAGES	
☐ color	OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS	
☐ GRAY SO	CALE DOCUMENTS	
☐ LINES O	R MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT	
☐ REFERE	NCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE	POOR QUALITY
П отпер.		

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.